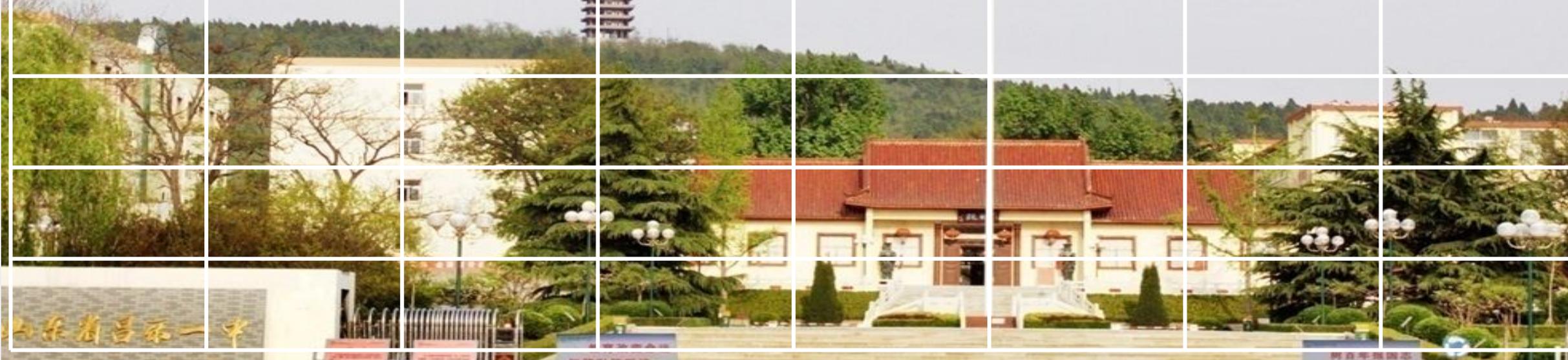


山东省昌乐一中

Changle No.1 Secondary School Shandong Provide



整体推进翻转课堂 促进学校全面发展

张福涛副校长

Mr. Futao Zhang, Principal

1938年



建校

Founded

400亩

65 acres



占地面积

Campus

161个



教学班

Classes

713名



教职工

Staff

9100名



学生

Students

全国规模最大、科目最全的翻转课堂学校

the largest and whole-subject experimental school of Flipped Classroom all over the country



教育部科技司副司长雷朝滋等领导到校调研



2013年10月24、25日苏州电教馆金陵馆长来校听课、指导



12月23-25日, 山东省教研室卢裁来校听课



2013年12月25日, 潍坊市教科院刘智华副院长、尹玉柱科长、姜正伟科长



2014年5月11日、12日, 上海师大黎加厚教授到校指导



2013年12月23日、24日潍坊市教育局曹红旗主任来校听课指导



华南师范大学焦建利教授来校听课, 并做报告



2014年5月21日, 山东省教育厅教师工作处刘中华处长、毕诗文主任到校指导



2014年4月9日-10日, 潍坊市教科院刘智华副院长、王允敏副院长带领初中、高中教研员一行二十余人来我校调研翻转课堂



2013年10月29日、30日潍坊市教育局刘海涛副局长到校听课



2013年11月29日, 潍坊教科院崔秀梅副院长来校听课、指导



原海南省教育科学学院院长蒋敦杰



北京师范大学教育学部副部长余胜泉教授



陈有义博士(香港)



华师大开放教育学院祝智庭教授到校听课指导并做智慧教育报告



2014年3月5、6日, 山东省教研室张可柱科长、曲师大张祥沛教授等领导 and 专家来校调研



中国基础教育质量监测协同创新中心首席专家刘坚



中国教育学会语文专业委员会学术委员李榕



2014年9月11日、12日, 教育部科技司副司长雷朝滋等领导到校调研翻转课堂



2014年5月25日、26日, 山东省远程研修办公室蒋敦杰主任、华东师范大学开放教育学院刘名卓主任、魏非主任来校调研指导翻转课堂。



2013年12月25、26日, 山东省教科所刘吉林副所长、张斌博士来校



中科院心理研究所研究员朱新明



2014年3月21日, 曲师大教育科学学院李允教授、张雨强教授等来校指导翻转课堂, 并在我校设立教育硕士科研工作站



北京师范大学化学教育研究所所长王磊



2014年3月6日, 山东省教科所李文军所长来校指导“翻转课堂”



2014年3月13日, 潍坊市电教馆田元训副馆长来校指导“翻转课堂”



山东省教育厅张志勇副厅长到校指导



2014年9月18日, 《中国教育报》教育信息化主编黄蔚、人民政协网付彦军主任等领导到校调研翻转课堂



2014年5月11日、12日, 中国新课程研究院院长、北师大刘坚教授, 教育部教育管理信息中心董晶处长, 教育部课程教材发展中心《基础教育课程》韩江萍主编到校指导

来校参观



30+
个省市

2200+
所学校

More than 2200 schools from over 30 provinces
have visited our school

外出讲课



30+
个省市

400+
人次

almost thirty provinces and four hundred person-time



2014年12月华师大在我校设立教师培训信息化体验基地和智慧教育实验学校



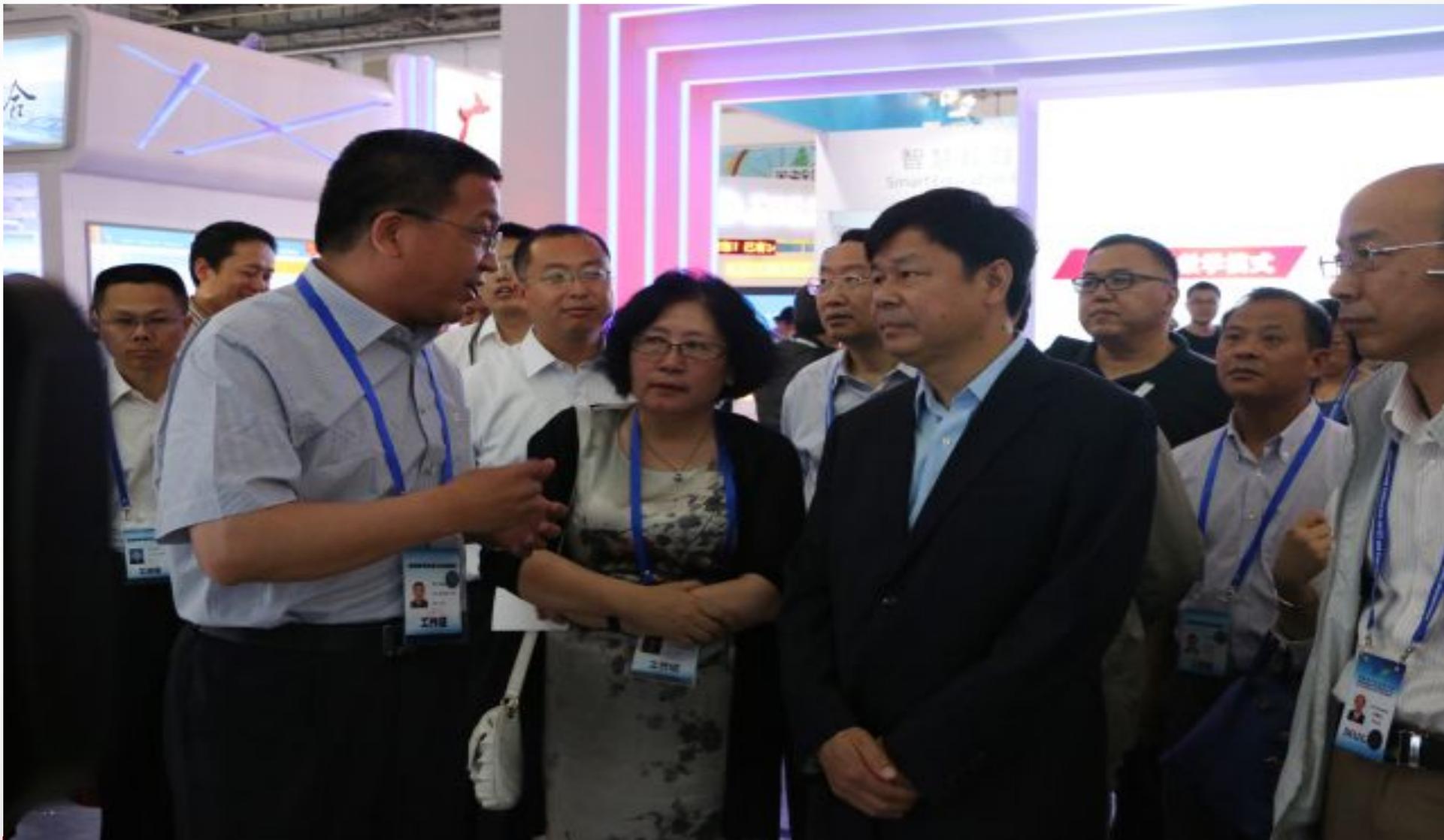
2014年10月苏州参加教育部第十四届教育信息化创新与发展论坛



2015年2月美国圣地亚哥参加美国中学校长协会年会



刘延东副总理、联合国教科文组织总干事到昌乐一中展台参观



教育部杜占元副部长、中央电教馆王珠珠馆长到昌乐一中展台参观



昌乐一中黄发国校长在大会校长论坛上介绍翻转课堂实施经验

01

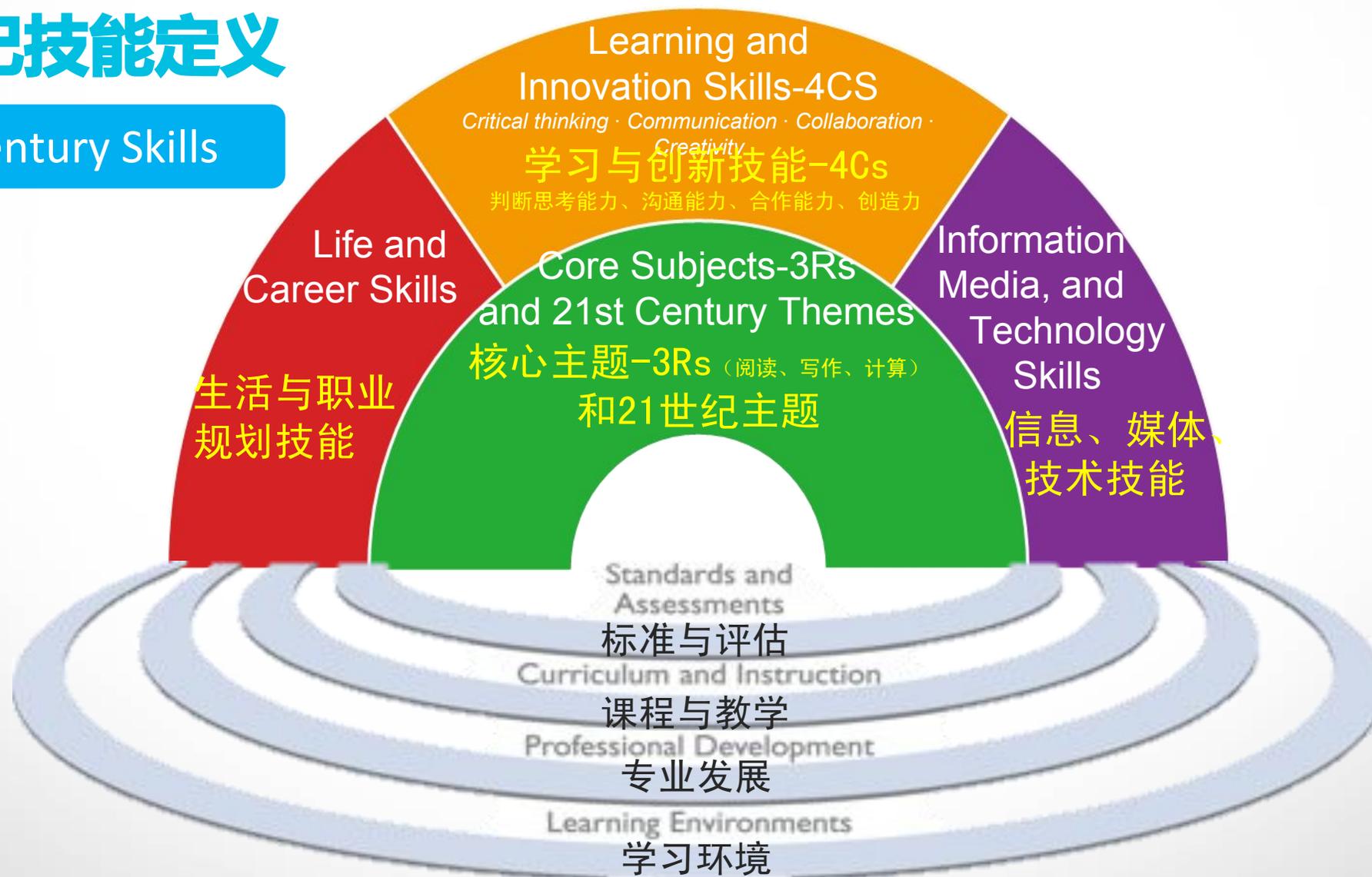
PART ONE

为什么实施翻转课堂？

Why do we perform Flipped Classroom Model?

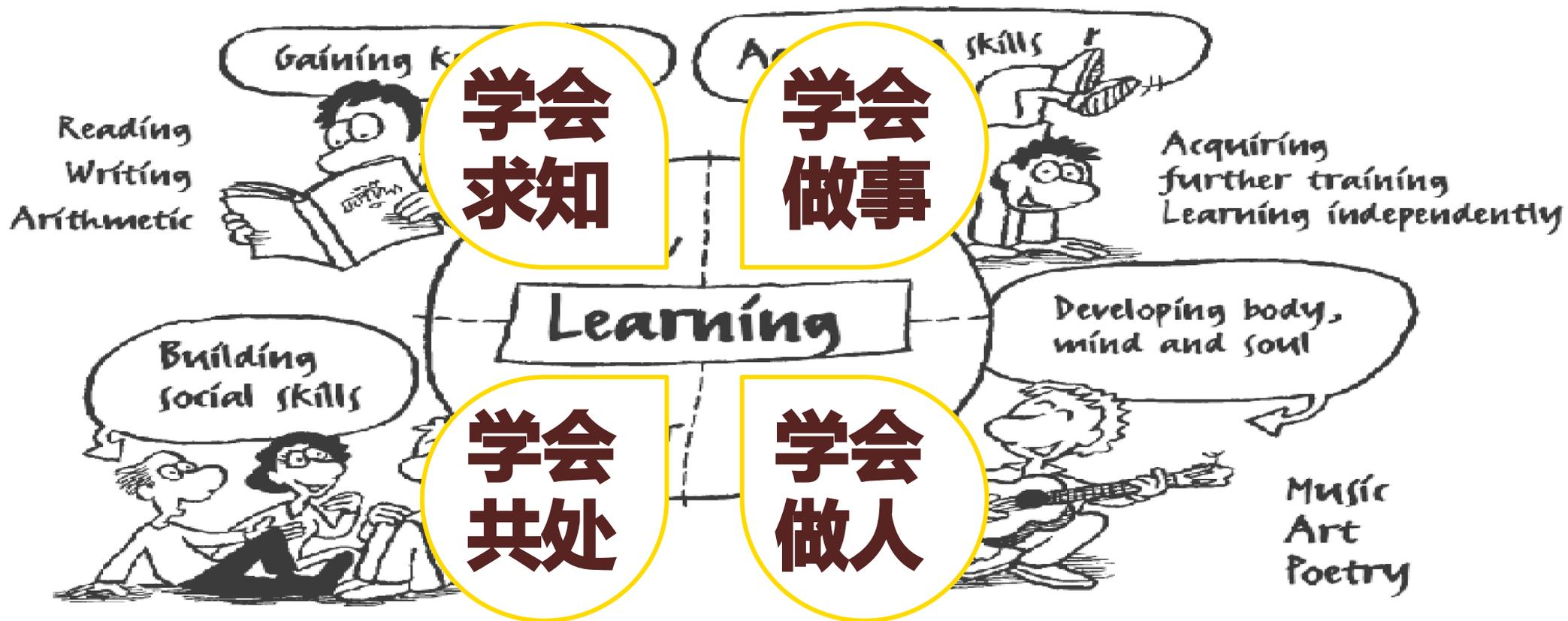
21世纪技能定义

21st Century Skills



联合国教科文组织的四个学会

Four dimension of lifelong learning



传统课堂的弊端

Disadvantages of traditional classroom



课堂节奏
齐步走，
优秀生跑
不快，学
困生跟不
上



重点难点
经常听不
懂，但是
老师一般
不再重复



课堂上听
明白了，
课后作业
不会做，
但老师却
不在身边



学生学习
反馈手段
少，教师
不能准确
了解每一
个学生的
学习状况



完成作业
后，教师
收齐批阅
不能及时
反馈、讲
解



教师想针
对每一个
学生进行
指导，但
工作量太
大，无法
实现



学习节奏、学习风格不一样

Different Learning Rhythms & Learning Styles

生不断纠正自己的学习？

- 怎样全面了解每一个学生的学习状况，让教师实现一对一指导？



翻转课堂

Flipped Classroom

传统课堂与翻转课堂教学结构比较

Comparisons between traditional classroom and Flipped Classroom structure

传统课堂

课堂

新课导入，知识讲解，
课堂小结，布置作业

学习知识

自习（或在家）

完成作业
(含复习和了解性预习)

内化知识

翻转课堂

自习（或在家）

自主学习，自定进度
整理收获，提出问题

学习知识

课堂

展示交流，协作探究
科学实验，完成作业
教师巡视，一对一个性化指导

内化知识

未来的课堂：翻转课堂 —— 个性化教学

Classroom in the Future: Flipped Classroom

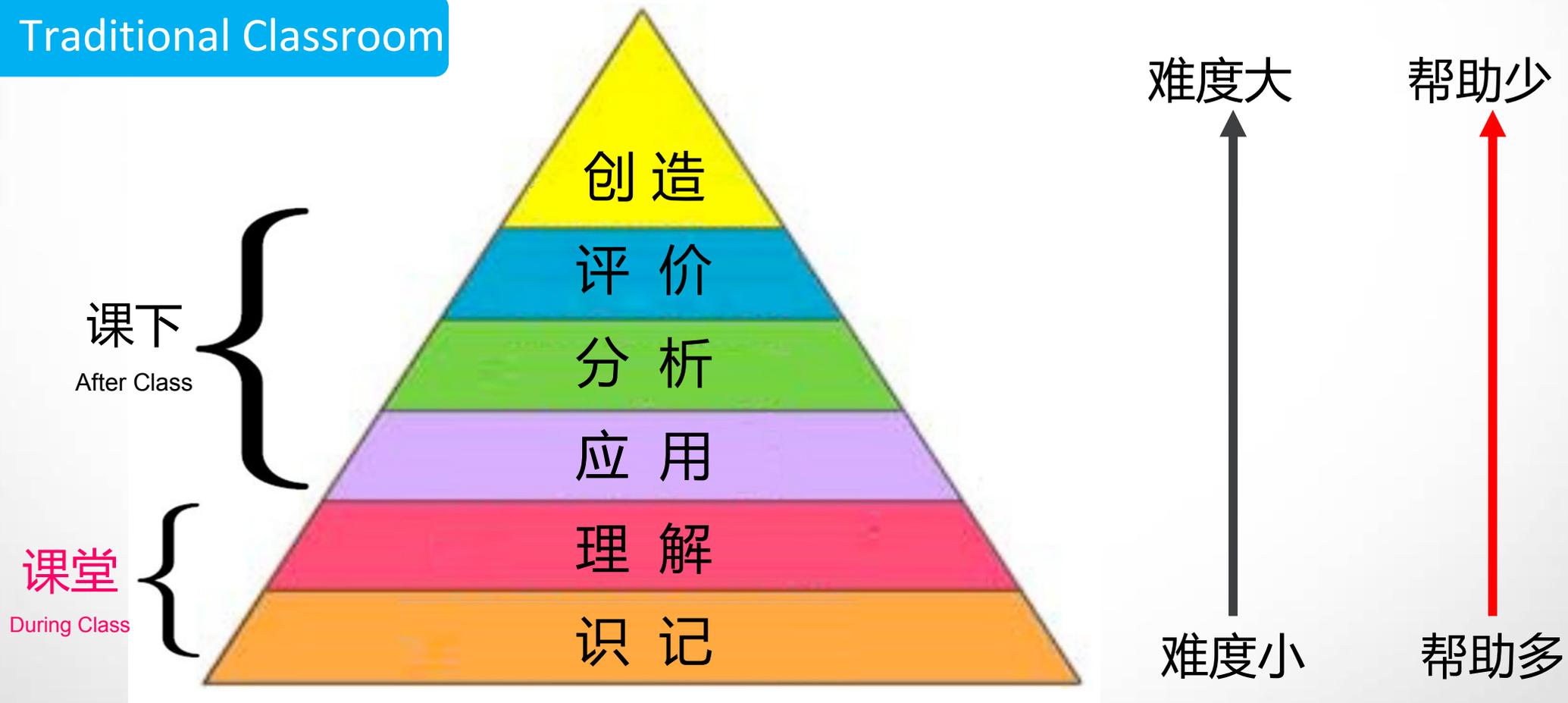
翻转课堂，是指教育者赋予学生更多的自由，把知识传授的过程放在课堂外，让学生选择最适合自己的方式接受新知识；而把知识内化的过程放在课堂内，以便同学之间、同学和老师之间有更多的沟通和交流。



——英特尔全球教育总监Brian Gonzalez, 2011年

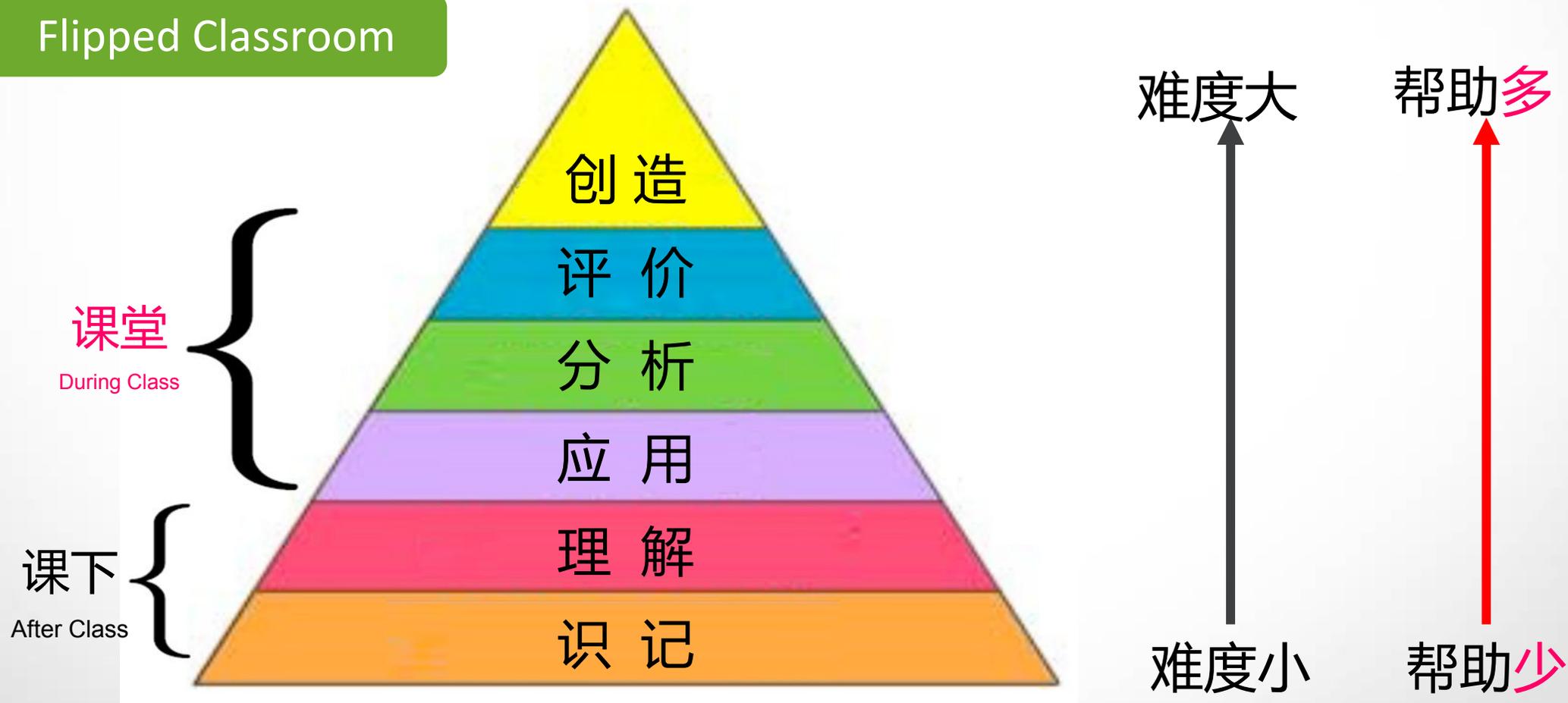
传统课堂

Traditional Classroom



翻转课堂

Flipped Classroom



国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020年）

National medium and long-term plan for education reform and development (2010-2020)

- **加快教育信息基础设施建设。** 信息技术对教育发展具有革命性影响，必须予以高度重视。把教育信息化纳入国家信息化发展整体战略，超前部署教育信息网络。
- **强化信息技术应用。** 提高教师应用信息技术水平，更新教学观念，改进教学方法，提高教学效果。鼓励学生利用信息手段主动学习、自主学习，增强运用信息技术分析解决问题能力。

02

PART TWO

怎样实施翻转课堂？

How to perform Flipped Classroom?

S | W

全面分析，充分借鉴已有经验

O | T

Have a comprehensive analysis and learn from the former experience

S

strengths

优势

W

weaknesses

劣势

O

opportunities

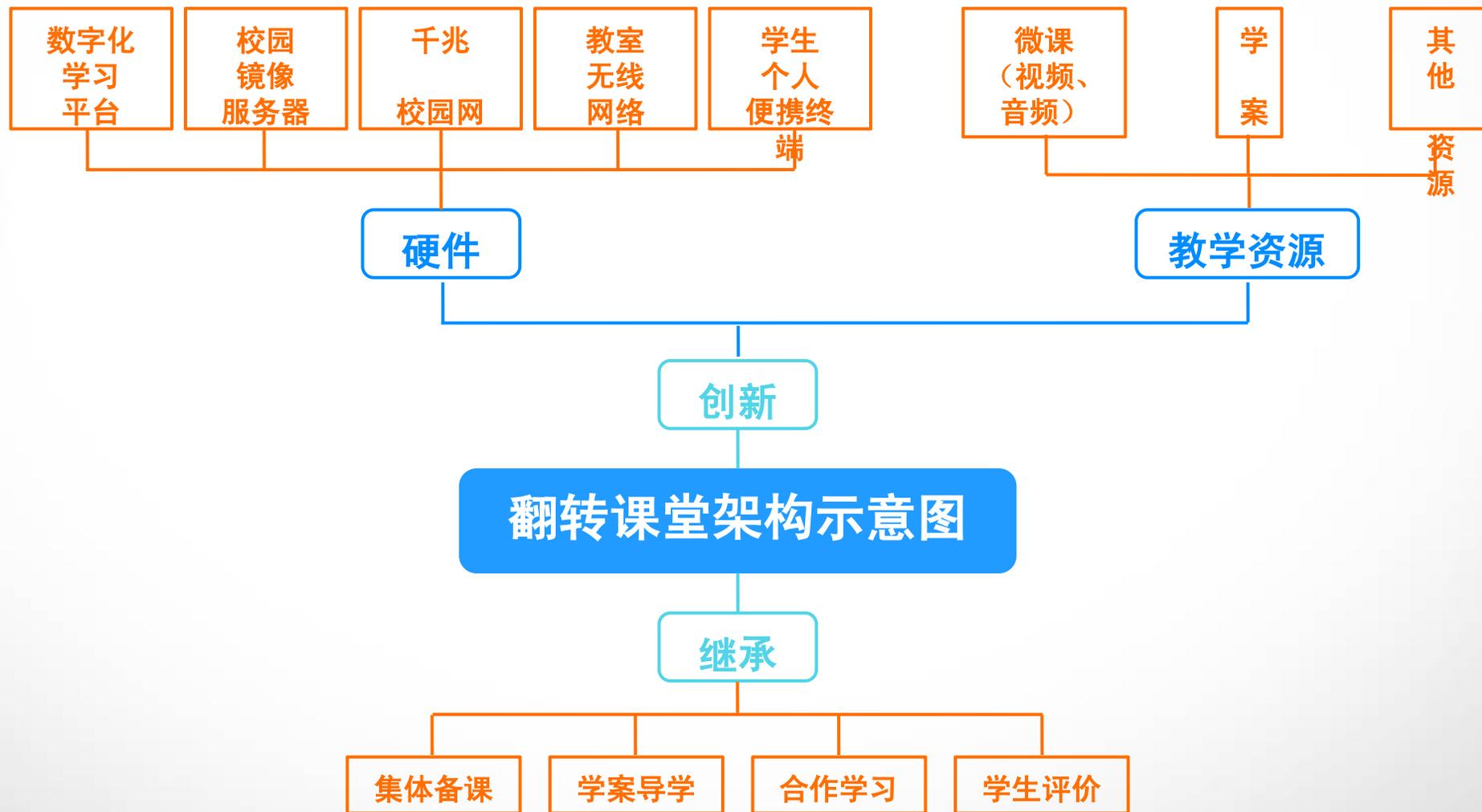
机会

T

threats

威胁

整体架构示意图



数字化学习平台架构

the Structuring of Digital Platform

The screenshot shows a web-based interface for creating a test paper. The top navigation bar includes '阳光微课', '阳光题库', '练习场', '我的教室', and '账户中心'. The user is identified as '邵凤君'. The main content area is titled '未命名' and '绝密★启用前'. The test title is '2014-2015学年xx学校xx月考卷' with a subtitle '试卷副标题'. The exam details are: '考试范围: xxx; 考试时间: 100分钟; 命题人: xxx'. A form for school, name, class, and ID number is provided. A table for marking scores is shown below. The '注意事项' (Notes) section includes instructions for filling in personal information and writing answers. A '分卷I 注释' (Section I Note) table is also present. The question list on the left includes 11 items from a central question bank, all of which are '单选题' (Multiple Choice Questions).

阳光微课 阳光题库 阳光题库

练习场 我的教室 账户中心

邵凤君 | 帮助中心 | 注销

你好, 邵凤君

保存试卷

初中数学 更换学科

知识点选题
同步章节选题
智能选题
我的题库选题

试卷预览

已选题目(20) 全部清空

单选题	19	95%	命
填空题	1	5%	命
计算题	0	0%	命
解答题	0	0%	命
判断题	0	0%	命

默认 标准 测验 作业

卷头 设置

- 主标题
- 副标题
- 装订线
- 保密标记
- 试卷信息栏
- 考生输入栏
- 卷分栏
- 注意事项栏

卷体

- 第I卷(客观题)
- 一、单选题

1.中心题库
2.中心题库
3.中心题库
4.中心题库
5.中心题库
6.中心题库
7.中心题库
8.中心题库
9.中心题库
10.中心题库
11.中心题库

绝密★启用前

2014-2015学年xx学校xx月考卷
试卷副标题

考试范围: xxx; 考试时间: 100分钟; 命题人: xxx
学校: _____ 姓名: _____ 班级: _____ 考号: _____

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	九	总分
得分										

注意事项:
1. 答题前填写好自己的姓名、班级、考号等信息2. 请将答案正确填写在答题卡上

分卷I

分卷I 注释

评卷人	得分

一、单选题(注释)

1、
 $-2^3 - |-3|$ 的值为()
A. -3 B. -11 C. 5 D. 11



分步实施，有效推进课堂翻转

Carry Forward the Flipped Classroom Model Step by Step

TIMELINE
INFOGRAPHICS

面上实验
改进教研体系

2013.
11.18

实验班级增加至**28**个

整体推广
深化各种课型研究

2014.
04.20

实验班级增加至**68**个

2013.
09.01

点上突破
初步建立模式

初一、高一各选**2**个班

2014.
01.15

规模推进
开展学生学习过程研究

实验班级增加至**52**个

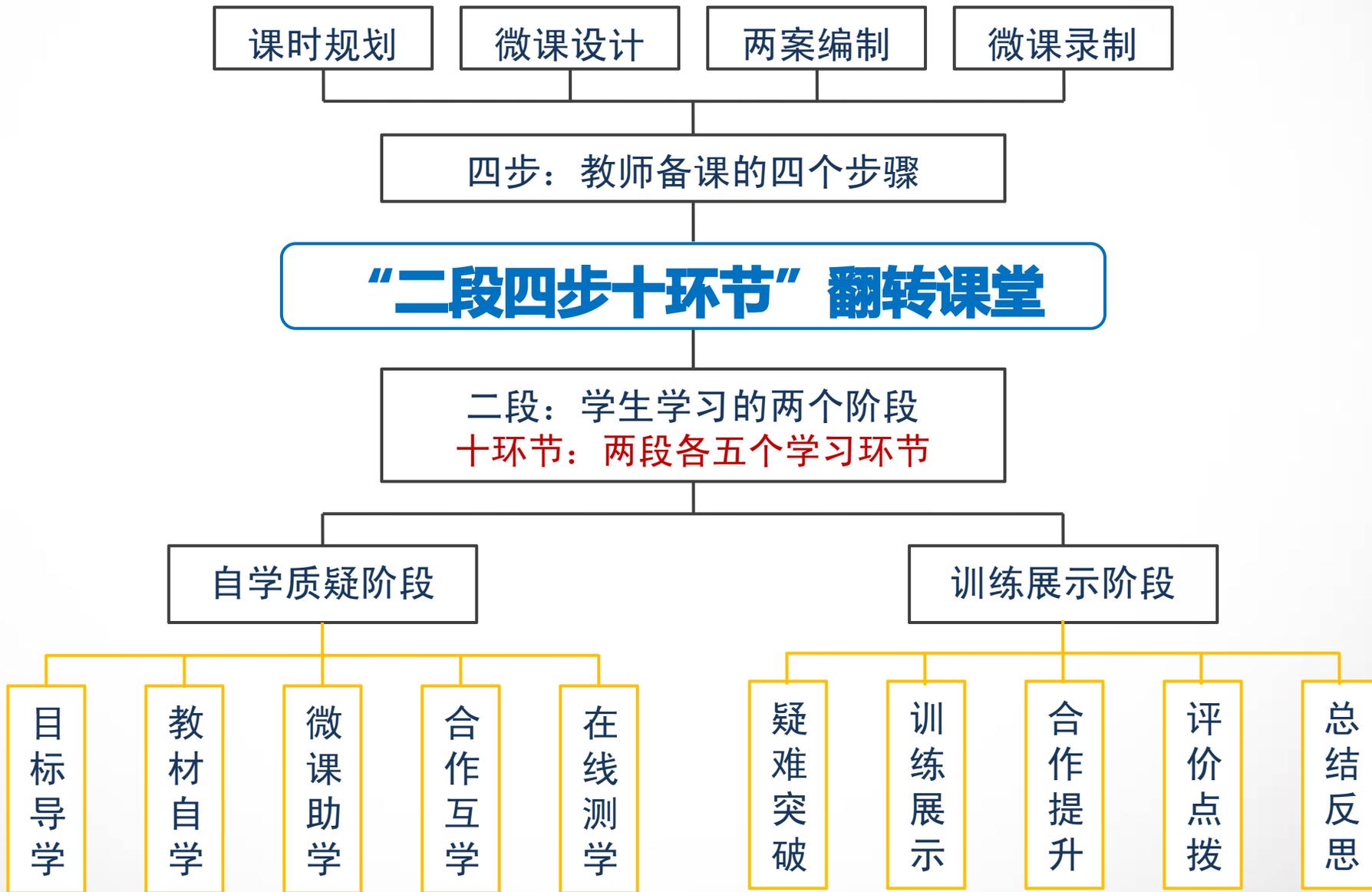
2014.
09.01

全面实施
开展国家课程校本化研究

全校**146**个班全面实施翻转课堂



昌乐一中翻转课堂模式





整体研究，科学构建教研体系

Carry out research as a whole, And establish the teaching and research system scientifically

基于翻转课堂的

Based on the Flipped Classroom

课程表编制方案

集体备课流程

学案编写制度

教学设计方案

课堂研究制度

课堂观察策略

学生学法指导

“三三三培训方案”

微课设计模板

学法指导课程

内容阐述类

像体温的变化情况一样，健康成分和理化性质都处于动态平衡中，过机体的调节作用实现的。生理学调节作用，使各个器官、系统协调活动的相对稳定状态叫作稳态。

- 阅读重要的概念时，注意一些规范性，注意一些限制。
- 概念是生物学习的核心内容。



爱国励志 求实日新

原因分析类

食物链上一般有几个营养级，想一想，为什么？

在生态系统中，绿色植物可能是多种植食性动物的食物，而一种植食性动物既可能吃多种植物，也可能被多种肉食性动物所食。许多食物链彼此相互交错连接成食物网。

阅读时需要抓住已经学习到的知识



爱国励志 求实日新

解释为什么能够...

过程说明类

- 借助示意图，边读边看图，梳理过程

体液免疫的大致过程如图 2-15 所示：大多数病原体经过吞噬细胞的摄取和处理，暴露出这种病原体所特有的抗原，将抗原传递给T细胞，刺激T细胞产生淋巴因子。少数抗原直接刺激B细胞。B细胞受到刺激后，在淋巴因子的作用下，开始一系列的增殖、分化，大部分分化为浆细胞，产生抗体。小部分形成记忆细胞。抗体可以与病原体结合，从而抑制病原体的繁殖或对人体细胞的黏附。在多数情况下，抗原、抗体结合后会发生进一步的变化，如形成沉淀或细胞集团，进而被吞噬细胞吞噬消化。记忆细胞可以在抗原消失后很长时间内保持对这种抗原的记忆，当再接触这种抗原时，能迅速增殖分化，快速产生大量的抗体。

阅读过程中注意描述过程变化的词语

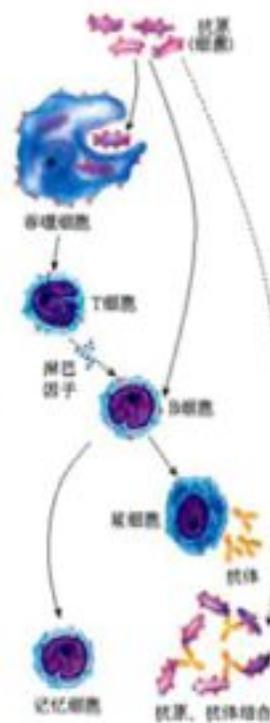


图 2-15 体液免疫示意图



爱国励志 求实日新

翻转课堂，个性化学习的一剂良方

抗原 → 吞噬细胞
 → B细胞

以上资料表明，
 和抑制肿瘤等方面具

第三道防线是

病原体突破前
 会紧急动员起来，
 战斗，也就是产生
 原体的蛋白质

异性免疫反应的物
 原体表面的蛋白质等

第三道防线的

中B细胞主要靠产生
 T细胞主要靠直接
 免疫。

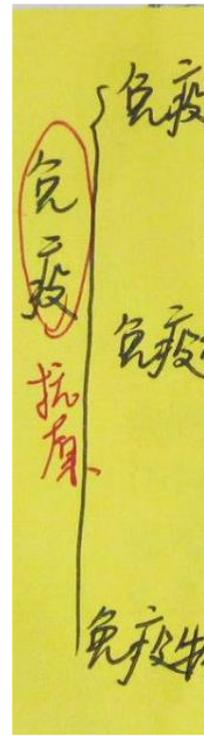
体液免疫的大
 经过吞噬细胞等的
 的抗原，将抗原传
 少数抗原直接刺激
 的作用下，开始一
 产生抗体，小部分
 从而抑制病原体的
 下，抗原、抗体结合
 细胞集团，进而被吞
 消失后很长时间内
 原时，能迅速增殖

病毒会侵入机
 麻风杆菌等，是寄
 主细胞。那么，消
 要靠细胞免疫。

细胞免疫的

抗原 → 吞噬细胞
 → B细胞

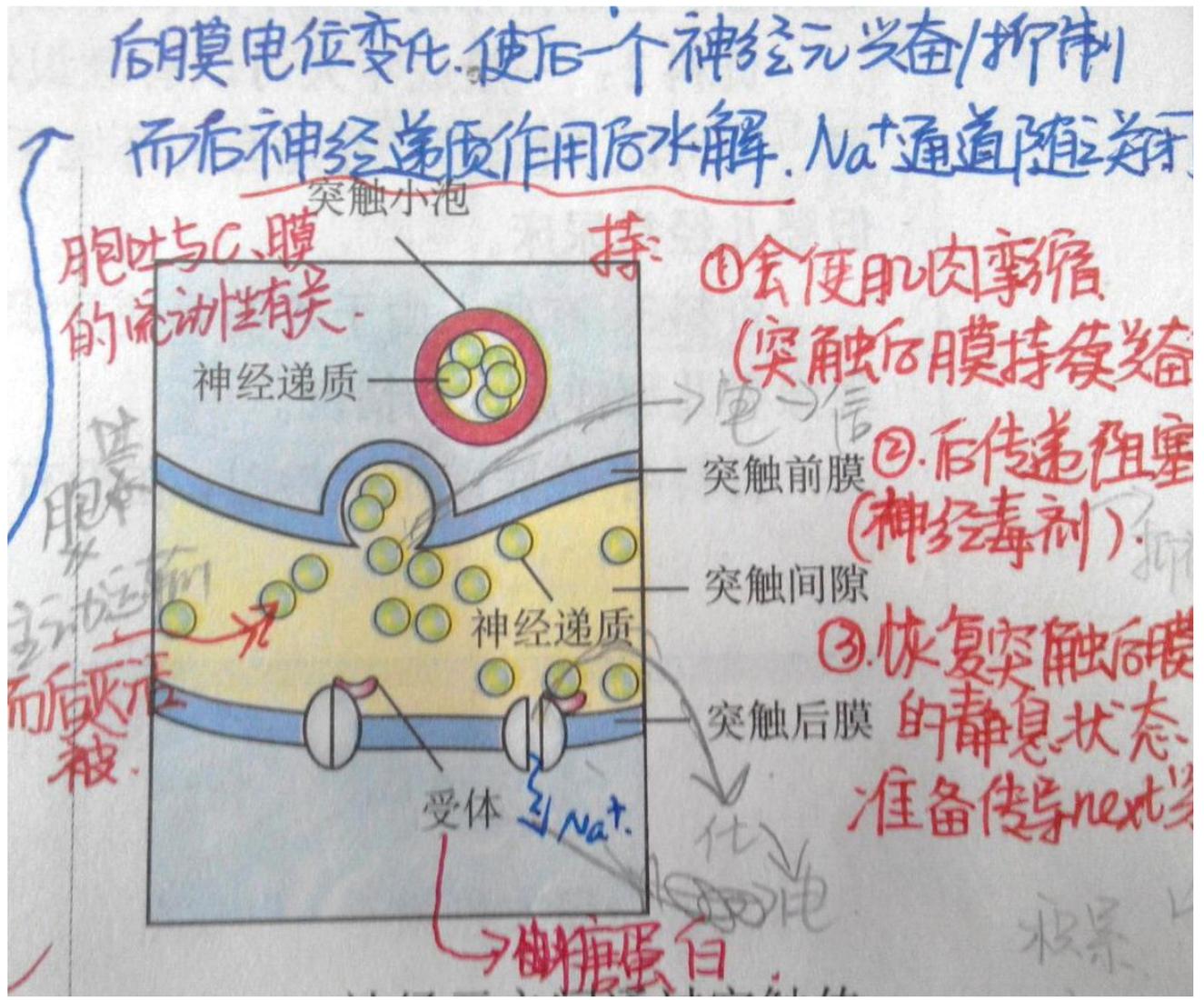
以上资料表明，
 制肿瘤等方面具有



团，进而被吞噬
 很长时间内保持
 能迅速增殖分化

传导的

触小
 递质
 后与
 发突
 兴奋
 Na^+ 通
 只能
 元之
 后



03

PART THREE

实施翻转课堂的收获

The fruits harvested from performing the Flipped Classroom

学生变化

Changes of students

1. 学生态度：相比以前的学习，我更喜欢现在的翻转课堂？

Compared with our learning style before, I like the present Flipped Classroom better?

结论

学生喜欢 翻转课堂

82.94% of the students think they do prefer the Flipped Classroom.



学生变化

Changes of students

2. 学生动力：勇担学习责任感、信心增强、学习兴趣激发、学习状态饱满

The majority of students felt a large increase in their sense of learning responsibility, self-confidence, interest in learning as well as their state of mind in learning.



学生变化

Changes of students

3. 学生过程：明确学习任务、养成良好习惯、增强问题意识、提升表达能力

Students had a clearer understanding of their learning task, and gradually formed a much better learning habit; besides, their question awareness and self-expression ability got greatly improved.

表达能力提升
enhancement of expressing ability



问题意识增强
increased awareness of questions



良好学习习惯
a good learning habit



清楚学习任务
awareness of learning task



- A 十分符合 quite in accord
- B 比较符合 in accord
- C 一般符合 comparatively in accord
- D 不太符合 not very much in accord
- E 很不符合 not a little in accord

学生变化

Changes of students

4. 学生结果：学习成绩提高、综合能力提升、学习幸福感增强

Most students can feel some kind of improvement in their academic performance, comprehensive ability as well as their learning happiness.



学生变化

Changes of students

5.其他方面：同学之间相互帮助，乐于合作，关系不错

Mutual help among students, a willingness to cooperate and a good relationship?

结论

人际关系、和谐融洽
合作能力提高

Flipped Classroom
brings students a more
harmonious relationship
and a remarkable
improvement of
cooperation ability.



教师变化

Changes of teachers

1. 教师对翻转课堂的认同度：喜欢、支持并积极推行、有能力实施

Many teachers like and think well of it because they are able to actively practice and carry our Flipped Classroom.

有足够能力实施
have sufficient capacity to implement



支持并积极推行
support and actively carry forward



喜欢翻转课堂
love of Flipped Classroom



- 很不符合 not a little in accord
- 不太符合 not very much in accord
- 一般符合 comparatively in accord
- 比较符合 in accord
- 非常符合 quite in accord

教师变化

Changes of teachers

2. 翻转课堂对教师教学的影响： 提出更高要求、关注自主学习、 开展教学研究、注重团队合作

Teachers have a general feeling that Flipped Classroom has put to them higher requirements and demand, push them to care more about students' self-study and personalized learning, to actively perform teaching research, and to pay more attention to teamwork.



教师变化

Changes of teachers

3. 翻转课堂对教师职业认同度等方面的影响： 职业幸福感增强、增强教师活力、主动提升能力

Statistics also show: Flipped Classroom gave teachers a stronger feeling of professional happiness, and more vitality as well to improve their own skills and abilities.



学校变化

Changes of school



初步落实国家课程校本化实施

Initially implement the School-based national curriculum



有效促进学校办学水平提升

Effectively enhance the level of our school running



逐步推进现代学校制度建设

Gradually carry forward the construction of modern school system



积极推动学校特色发展

Actively promote the school's development in its own characteristics

后续研究

Follow-up study



学生自学时间、空间的进一步拓展研究

Further expand the research on the time and space of students' self-study.



基于翻转课堂的学校教学管理研究

Teaching and school managing research based on Flipped Classroom .



学生学习兴趣与学习游戏化研究

Research on students' interest in learning and game-like learning style.



基于网络学习的学生学习分析软件及相关工具设计 and 应用研究

Research on students' learning analysis software as well as the design and application of relevant tools based on online learning.



学校教学、管理、服务信息化平台的规划与建设

The planning and building of the information platform for school teaching, management and service.

翻转
课堂
2.0版

优化平台，实现学习过程即时记录与反馈

提升微课质量，构建微课资源体系

提高平板档次，充分拓展平板功能

逐步开展基于数据分析的个性化学习

加大翻转课堂各个环节的评价标准研究



希科普智慧教育平板电脑软件特点

- 支持微软WIN8.1、安卓5.0 正版原生态系统。
- 支持平板防盗、防丢失、GPS定位锁定、数据清除、远程停用。
- 支持课堂交互、监控、协助、分享软件
 - ① 监控功能
 - ② 屏幕发送功能
 - ③ 学生演示管理功能
 - ④ 休眠唤醒功能
 - ⑤ 文件传送功能
 - ⑥ 短信息功能
 - ⑦ 课堂测试
 - ⑧ 应用程序控制



写人 导入 输入 截人，边写边说边录



Import icons: PPT, DOC, PDF, and a landscape image icon.

导入

万校笔，
开启数据手写新时代

万校互动
万校共建
万校分享

输入

Baidu Wenku interface showing a math test with handwritten annotations.

学生: _____ 用时: _____ 分数: _____

一、选择题：在每小题给出的四个选项中，只有一项符合题目要求的（本大题共 18 小题，每小题 3 分，共 54 分）

1. (08 全国一 6) $y = (\sin x - \cos x)^2 - 1$ 是 $f(-x) = -f(x)$ (D)

A. 最小正周期为 2π 的偶函数 B. 最小正周期为 2π 的奇函数

C. 最小正周期为 π 的偶函数 D. 最小正周期为 π 的奇函数

2. (08 全国一 9) 为得到函数 $y = \cos\left(x + \frac{\pi}{3}\right)$ 的图象，只需将函数 $y = \sin x$ 的图象 (C)

A. 向左平移 $\frac{\pi}{6}$ 个长度单位 B. 向右平移 $\frac{\pi}{6}$ 个长度单位

C. 向左平移 $\frac{5\pi}{6}$ 个长度单位 D. 向右平移 $\frac{5\pi}{6}$ 个长度单位

3. (08 全国二 11) 若 $\sin \alpha < 0$ 且 $\tan \alpha > 0$ 是，则 α 是 (C)

A. 第一象限角 B. 第二象限角 C. 第三象限角 D. 第四象限角

★ (08 全国二 10). 函数 $f(x) = \sin x - \cos x$ 的最大值为 (B)

A. 1 B. $\sqrt{2}$ C. $\sqrt{3}$ D. 2

Handwritten notes include a graph of $y = \sin x$ and the text "写人" (Write person).

截人

一百易K12英语智能云平台



点击下载
客户端

www.100e.com

立即下载



关于我们
加盟合作
成为会员
常见问题

免费咨询电话：400-700-8866

反馈邮箱：zongcai@100e.com

Copyright © 2005-2015 100e.com All Rights Reserved 100e 2005-2015

京ICP备 05050374号 京公网安备 11010802015194



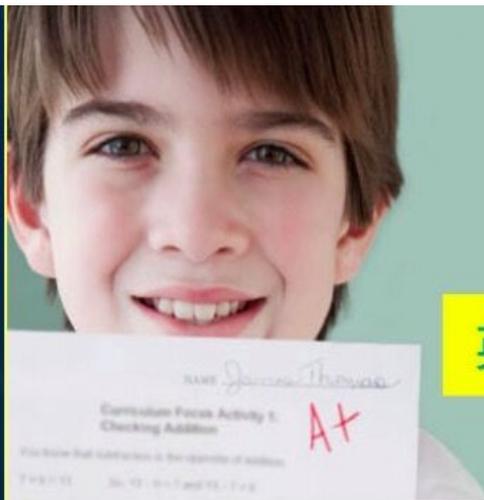
订阅号



服务号

双语数学课程

英文数学 深度融合 横向纵向 改变思维



双语数学课程培训

课程特色：互动学习+名师指导+轻松课堂



名师简介

赵诚，北京100e双语数学教师，大学本科毕业于山东大学数学系。二十多年前，赴美国西弗吉尼亚大学深造并获得博士学位。现任美国印地安纳州立大学数学系教授，一直从事与数学有关的教学和科研工作，积累了丰富的英文教授数学的经验。近年来作为兼职教授，赵诚教授受聘于吉林大学的唐敖庆讲座教授，指导博士和硕士研究生的科研工作。作为国家教育部信息管理中主办的《中国教育信息化》核心刊物的编委，赵诚教授发表了多篇有关大数据信息化时代的数字化教材建设及其应用的体会文章。曾在山东潍坊昌乐一中多次举办过有关英文与数学深度融合教学的讲座。



很多人输就输在，

对于新兴事物

第一看不见，

第二看不起，

第三看不懂，

第四来不及。

● 欢迎加入：山东省翻转课堂研究QQ群

156048301（学校+姓名）

● 敬请关注：山东省昌乐一中

微信公众号 sdclyz1938



THANK
YOU



Changle No. 1 Secondary School Shangdong Province

Mr. Futao Zhang, Principal